

金沢学院大学・金沢学院短期大学

2025(令和7)年度 入学者選抜試験問題

総合型選抜 特待奨学生選抜

2024年12月14日(土)実施

数 学

〔数学Ⅰ・数学A〕

I 注意事項

- 1 問題冊子は、試験開始の合図があるまで開いてはいけません。
- 2 解答用紙の解答科目に受験科目を記入・マークしてから解答してください。
- 3 問題は1ページから3ページまであります。
- 4 問題は持ち帰ってもよいですが、コピーして配布・使用することは法律で禁じられています。

II 解答上の注意

- 1 問題文中の ア，イウ などには、符号(－，±)又は数字(0～9)が入ります。
ア，イ，ウ，…のの一つ一つは、これらのいずれか一つに対応します。それらを解答用紙のア，イ，ウ，…で示された解答欄にマークしなさい。

〔例〕 アイ に－5と答えたいとき

ア	☒	⊕	0	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
イ	⊖	⊕	0	①	②	③	④	☒	⑥	⑦	⑧	⑨

- 2 分数形で解答する場合、それ以上約分できない形で答えなさい。
- 3 根号を含む形で解答する場合、根号の中に現れる自然数が最小となる形で答えなさい。
〔例〕 ア $\sqrt{\text{イ}}$ に $\sqrt{32}$ と答えたいときは、 $2\sqrt{8}$ ではなく $4\sqrt{2}$ と答えなさい。
- 4 問題の文中の二重四角で表記された エ などには、選択肢から一つを選んで、答えなさい。
- 5 同一の問題中に オカ，キ などが2度以上現れる場合、原則として、2度目以降は、オカ，キ のように細字で表記します。

問題は次のページからです。

1 解答は マーク式解答用紙 に記すこと。

次の2次関数について、次の問いに答えよ。

$$y = 2x^2 - 4x + 5 \quad \cdots \cdots \textcircled{1}$$

$$y = 2x^2 + 2x - 1 \quad \cdots \cdots \textcircled{2}$$

(1) ①のグラフは、②のグラフを x 軸方向に $\frac{\boxed{\text{ア}}}{\boxed{\text{イ}}}$ ， y 軸方向に $\frac{\boxed{\text{ウ}}}{\boxed{\text{エ}}}$ だけ平行移動したものである。

(2) 1次関数 $y = \boxed{\text{オ}}x - \frac{\boxed{\text{カ}}}{\boxed{\text{キ}}}$ のグラフは、①②のどちらのグラフにも接している。

2解答は **マーク式解答用紙** に記すこと。

1 回の試行で大小 2 個のサイコロを振り、次のルールに従って座標平面上で点 P を移動することを考える。

[1] 最初は点 P は原点にある。

[2] ある試行において、大きいサイコロの目を a 、小さいサイコロの目を b とするとき

- 奇数回目の試行では点 P を x 軸方向に a 、 y 軸方向に b だけ移動する。
- 偶数回目の試行では点 P を x 軸方向に $-a$ 、 y 軸方向に $-b$ だけ移動する。

(1) 2 回の試行を行った後、点 P が原点にある確率は $\frac{\boxed{\text{ア}}}{\boxed{\text{イウ}}}$ である。

(2) 2 回の試行を行った後、点 P が直線 $y = x$ 上にある確率は $\frac{\boxed{\text{エオ}}}{\boxed{\text{カキク}}}$ である。

(3) 3 回の試行を行った後、点 P が原点にあるような目の出方は **ケコサ** 通りである。

3解答は **マーク式解答用紙** に記すこと。

四角形 ABCD が $AB = 6$, $AD = 5$, $BD = 9$ を満たしている。このとき、次の問いに答えよ。

(1) $\triangle ABD$ の面積は **アイ** $\sqrt{\text{ウ}}$ である。

(2) 四角形 ABCD が円に内接するための条件は

$$\text{エ} BC^2 - \text{オ} BC \cdot CD + \text{カ} CD^2 - \text{キクケ} = 0$$

である。

(3) 四角形 ABCD が円に内接するとき、四角形 ABCD の面積を S とすると、 S の最大値は

$$\frac{\text{コサシ}}{\text{ス}} \sqrt{\text{セ}} \text{ である。}$$

2025(令和7)年度 金沢学院大学・金沢学院短期大学
 特待奨学生選抜（2024年12月14日実施）
 解答例【マーク式】

数学I・数学A										
解答番号			正解	配点	解答番号			正解	配点	
問1	(1)	ア	③	8	問3	(1)	ア	①	6	
		イ	②				イ	⑦		
		ウ	⑨	8			ウ	②		
		エ	②			(2)	エ	③	6	
	(2)	オ	③	8			オ	②	6	
		カ	⑨	8			カ	③	6	
		キ	⑧				キ	②	6	
問2	(1)	ア	①	問3		(2)	ク	④		6
		イ	③				ケ	③		
		ウ	⑥				(3)	コ	①	
	(2)	エ	⑦			サ		②		
		オ	③			シ		①		
		カ	⑥			ス		④		
		キ	④			セ	②			
		ク	⑧		(3)	ケ	②	10		
	(3)	コ	②							
		サ	⑤							
								計	100	